الأسئلة

س١: اكتب المصطلح العلمى :

١- جزيئات بيولوجية كبيرة الحجم تحتوى على الكربون و الهيدروجين بشكل اساسى[...............]

٢- جزيئات كبيرة الحجم لا يشترط وجود كربون فيها. [...............]

٣- العلم الذى يهتم بدراسة كيمياء الجسم. [...............]

٤- جزيئات بيولوجية كبيرة تتكون فى وحدات أصغرمنها. [...............]

٥- الصيغه العامة للكربوهيدرات. [...............]

٦- صورة توجد فيها الكربوهيدرات مخزنه فى العضلات. [...............]

٧- احد السكريات الاحادية الذى يسمى سكر العنب. [...............]

٨- سكر ينتج من اتحاد جزئ جلوكوز مع جزئ جلوكوز آخر. [...............]

٩- سكر ينتج من اتحاد جزئ جلوكوز مع جزئ فركتور. [...............]

١٠- سكر ينتج من اتحاد جزئ جلوكوز مع جزئ جالاكتوز. [...............]

١١- المركب الذى يخزن فيه الطاقة داخل الخلايا. [...............]

١٢- الاسم العلمى لمركب ATP . [...............]

١٣- سكريات لها وزن جزيئى عالى. [...............]

١٤- مركبات تنتج من اتحاد ٣ أحماض دهنية مع جزئ جلسرول. [...............]

١٥- دهون سائلة تنتج من تفاعل أحماض دهنية غير مشبعه مع جلسرول. [...............]

١٦- ليبيدات يدخل فى تركيبها (O-C-H) مع (الفوسفور و الكبريت). [...............]

١٧- مركبات تدخل فى تكوين العضلات. [...............]

١٨- وحدة بناء البروتين. [...............]

١٩- وحدة بناء الأحماض النووية. [...............]

٢٠- المسئول عن نقل الصفات الوراثية. [...............]

٢١- مركب يتكون من اتخاذ ذرتين هيدروجين و ذره أكسجين. [...............]

٢٢- تحرير الطاقة المختزنه فى الروابط الكيميائية الموجودة فى سكر الجلوكوز. [..............]

٢٣- استخدام جزيئات بسيطة لبناء مواد اكثر تعقيدًا. [..............]

٢٤- عوامل مساعدة حيوية تتكون من بروتينات تعمل على زيادة سرعة التفاعل. [..............]

٢٥- القياس الذى يحدد تركيزايونات الهيدروجين فى المحلول. [..............]

س٢: وضح بالرسم التركيب الجزيئى لكل من :

١- جزئ جلوكوز
٢- جزئ فركتوز
٣- الليبيدات
٤- الصيغة العامة للحمض الامينى
٥- تركيب النيوكليوتيدة
٦- الرابطة الهيدروجينية فى الماء

س٣: قارن بين كل من :

١- السكريات البسيطة و المعقدة .

....

٢- الليبيدات البسيطة و المعقدة .

....

٣- الزيوت و الدهون و الشموع.

....

٤- البروتينات البسيطة و المرتبطة.

....

الإجابة

ج١: اكتب المصطلح العلمى :

١- مركبات عضوية

٢- مركبات غير عضوية

٣- علم الكيمياء الحيوية

٤- بوليمرات

٥- $(CH_2O)_n$

٦- جليكوجين

٧- جلوكوز

٨- جالتوز

٩- سكروز

١٠- لاكتوز

١١- ATP

١٢- ادينوسين ثلاثى الفوسفات

١٣- سكريات معقدة

١٤- الليبيدات

١٥- زيوت

١٦- ليبيدات معقدة

١٧- البروتينات

١٨- أحماض آمينيه

١٩- التيوكلويتدات

٢٠- الأحماض النووية DNA

٢١- مـــاء

٢٢- الهــدم

٢٣- البنـــاء

٢٤- الانزيمات

٢٥- الاس الهيدروجينى

ج٢: أنظر الكتاب .

ج٣: قارن بين كل من :

(١)

السكريات البسيطة	المعقدة
تذوب فى الماء	لا تذوب
لها طعم حلو	ليس لها طعم حلو
وزن جزيئى منخفض	وزن جزيئى عالى
جلوكوز – فركتوز	مالتوز – سكروز

(٢)

	الليبيدات البسيطة	المعقدة
مكوناتها	تفاعل احماض دهنية مع جلسرول	يدخل فى تركيبها (O-H-C) مع فسفور و كبريت
امثلة	زيوت – شموع – دهون	الفوسفو ليبيدات

(٣)

	الدهون	الزيوت	الشموع
حالتها	صلبة	سائلة	صلبة
مكوناتها	تفاعل أحماض دهنية مشبعة مع جلسرول	تفاعل أحماض دهنية غير مشبعة مع جلسرول	أحماض دهنية ذات أوزان جزيئية عالية مع كحولات احادية الهيدروكسيل
اماكن تواجدها		تغطى ريش الطيور	تغطى أوراق النبات

(٤)

البروتينات البسيطة	البروتينات المرتبطة
تتكون من الوحدات الاساسية للبروتين (احماض امينية)	تتكون من احماض امينية مرتبطة مع عناصر أخرى
مثل: الآلبيومين (موجود فى أوراق وبذور النباتات)	مثل: البروتينات النووية ، البروتينات الفسفورية (الكازين)